Logos 9

Manuale generale per l'assistenza

olivetti

Codice 490.38.1

LOGOS 9

Manuale generale per l'assistenza

Codice pubblicazione : 490.38.1

Codice aggiornamento: 01

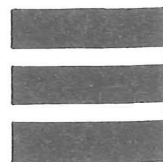
Marzo 1980

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A.
Servizio Documentazione
Uff. Gestione Pubblicazioni
S. Lorenzo – 10015 IVREA (TO) Italy

PREMESSA

PREMESSA

Il presente manuale è rivolto ai tecnici che devono assistere la LOGOS 9.
I contenuti dei manuali consentono ai tecnici con una buona esperienza di assistenza di calcolatori elettronici, di studiare in autoistruzione il funzionamento della LOGOS 9. Il manuale riporta inoltre tutte le informazioni per l'assistenza della LOGOS 9.
Il libretto "Istruzioni", consegnato con ogni calcolatore, è molto utile per completare lo studio sul funzionamento ed uso della LOGOS 9.

1

GENERALITA'

INTRODUZIONE

La LOGOS 9 è una calcolatrice tascabile scrivente con orologio costantemente visualizzato, progettata in modo modulare e facilmente assistibile all'occorrenza.

Questa calcolatrice sostituirà la LOGOS 3/7PD, mantenendone le caratteristiche prestazionali a fronte di più limitati ingombri.

Oltre alla possibilità di stampare, caratteristica della L.9, c'è la possibilità di predisporre tutta una serie di funzioni che rendono la macchina di uso assai flessibile.

L'alimentazione è assicurata da un gruppo pile e in determinate situazioni da un alimentatore collegabile alla rete.

L'alimentatore viene fornito unitamente alla LOGOS 9.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Carrozzeria miniaturizzata color alluminio o nero anodizzato.

Stampante termica PU 2900, capacità 20 colonne, larghezza carta 45 mm., il rotolo carta è contenuto in una cartuccia intercambiabile.

Display

Tipo Custom a cristalli liquidi (EPSON), capacità 12 digit, segno algebrico e messaggi.

Batterie

(1,2v X 8 = 9,6v) ricaricabili al NICHEL-CADMIO 8 elementi singoli.

Elettronica

MOS singolo con ROM-RAM interne, capacità di impostazione 12 digit.

Funzioni

Logica di calcolo Olivetti:

Add Mode
Delta
Gross Margin
Selezione "Accumulo"
Media aritmetica
Doppia costante
Quattro operazioni fondamentali
Percentuali (X % ÷ %)
Selezione arrotondamento
Selezione "Print-NO Print"
Due contatori
Pulsante Reset generale.

TASTIERA

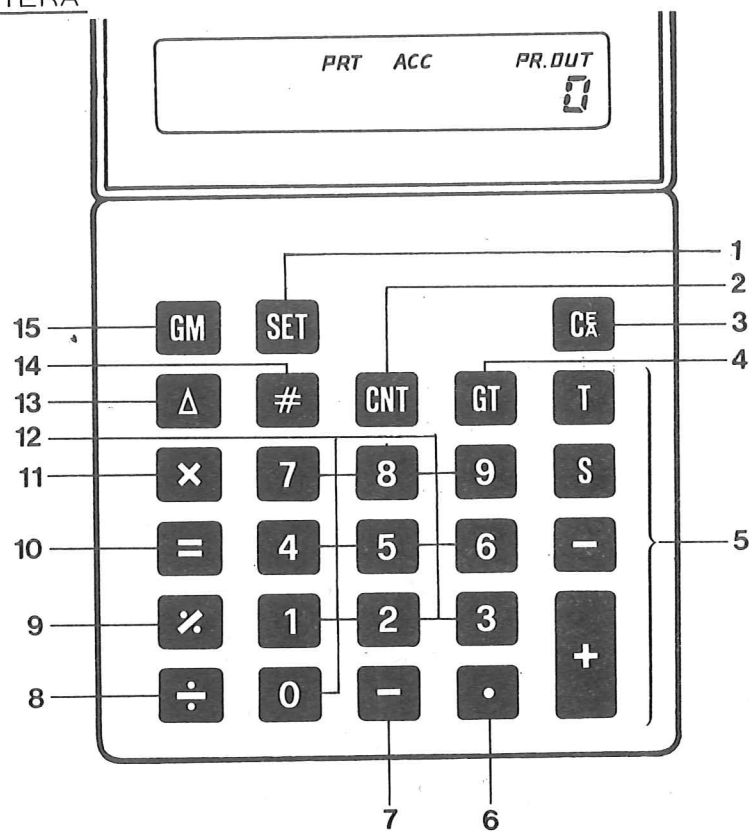



Fig.1

1 - Predisposizione funzioni

2 - Contatori di addendi

3 - Correttore parziale o totale

4 - Gran totale o,se premuto prima di +,-,S,T, si comporta da 2º ToT

5 - Tasti operativi totalizzatore

6 - Punto decimale

7 - Segno algebrico negativo

8 - Divisione

9 - Percentuale

10 - Consenso moltiplicazione, divisione, delta, margine lordo

11 - Moltiplicazione

12 - Tasti numerici

13 - Delta - calcolo automatico di incremento/decremento

14 - ENTER (non calcola)

15 - Margine lordo (Gross Margin)

Il reset generale viene usato solo in caso di un errore bloccante fisso; infatti esso annulla tutte le operazioni in atto compreso l'orologio. Per resettare la macchina premere leggermente con una matita il pul - sante. Vedi fig. 2.

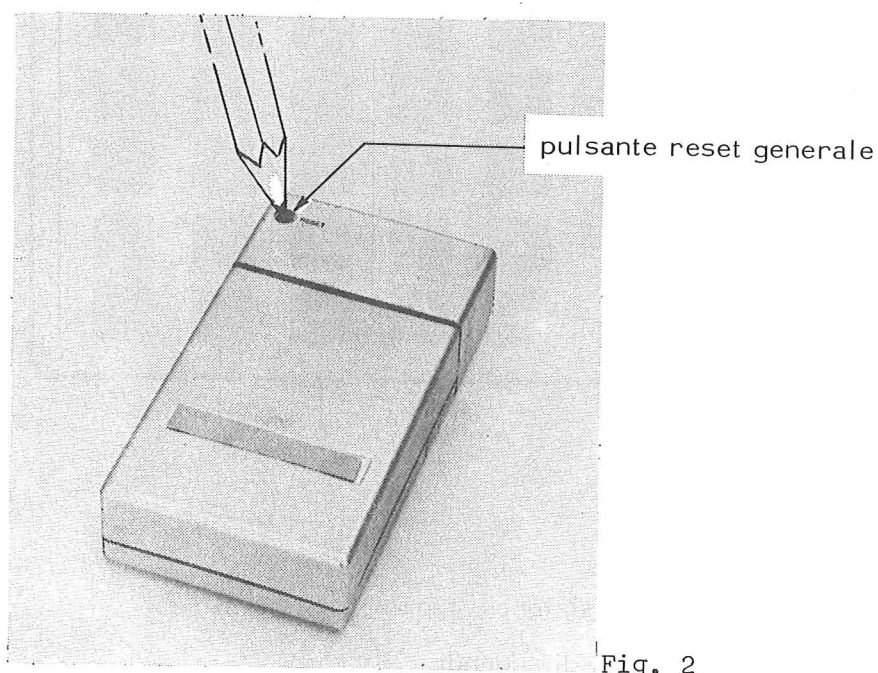



Fig. 2

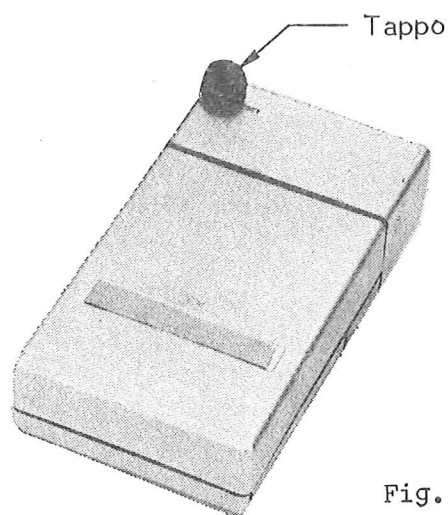
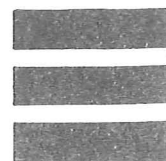
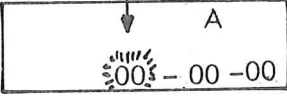
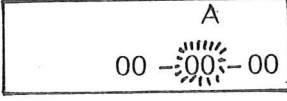
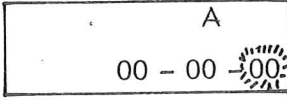
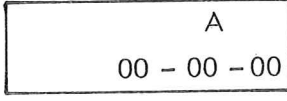
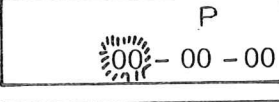
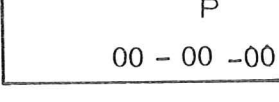
Dopo il reset la LOGOS 9 è predisposta in modo decimale per le operazioni di divisione; è quindi opportuno provvedere immediatamente, dopo il reset, all'impostazione del numero di decimali desiderato. (pag. 2.03).

Avviamento della LOGOS 9

Dopo aver disimballato la macchina, essa si presenta non funzionante, perchè un tappo esterno (sul pulsante di reset) blocca il contatto tra pile e piastra logica.

E' stata adottata questa soluzione per ridurre la possibilità di esaurimento delle pile in caso di lunghi periodi di immagazzinamento; per mettere in funzione la macchina, occorre, quindi, rimuovere il tappo che può essere eventualmente consegnato al cliente.

Fig. 3

2

PREDISPOSIZIONE DELLE FUNZIONI

PREDISPOSIZIONE DELLE FUNZIONI

Impostazione dell'orologio

L'ora comprende l'indicazione dell'ora, dei minuti e dei secondi con l'aggiunta di due lettere: A antimeridiana, P postmeridiana.

Per l'impostazione seguire la tabellina sotto descritta, tenendo presente che la P non può essere impostata se prima non è stata programmata anche la A .

IMPOSTAZIONE	PREDISPOSIZIONE	DISPLAY	STAMPA
SET %	A	LAMPEGGIA	
SET SET		A 00 - 00 - 00	
ORA - CNT		A 00 - 00 - 00	
MINUTI - CNT		A 00 - 00 - 00	
SECONDI - CNT		A 00 - 00 - 00	
SET SET •	P		
	RICOMPARE L'ORA IMPOSTATA	P 00 - 00 - 00	
CNT CNT CNT		P 00 - 00 - 00	

Con la prima impostazione l'ora non è più visualizzata , ma potrà essere richiesta durante una qualsiasi operazione in corso premendo il tasto # e resterà visibile per 5 secondi.

Questa operazione non altera eventuali calcoli in corso.

Se dopo un calcolo la LOGOS 9 non viene riutilizzata per circa 90 secondi, automaticamente comparità l'ora, ma anche in questo caso il contenuto memorizzato non viene alterato.

Print Out

E' un messaggio sul display che definisce il "Fuori servizio" della stampante e viene visualizzato, generalmente a cassetto chiuso. In caso di scarsità di carica del gruppo pile, il "PRINT OUT" viene ugualmente visualizzato e la stampante disabilitata.
La visualizzazione della scritta può avvenire in qualsiasi momento operativo per cui possono verificarsi schiacciamenti dell'ultima riga di stampa.

Dopo l'apparizione della scritta, il display continua a funzionare normalmente per circa 30 ore.
E' comunque consigliabile mettere sotto carica la macchina per una durata di circa 15 ore, per riottenere il massimo livello di carica del gruppo pile.

PRINT NO PRINT

IMPOSTAZIONE	PREDISPOSIZIONE	DISPLAY	STAMPA
SET #	PRINT	PRT Ø	
123 +		PRT 123	123 +
SET # 123 +	NO PRINT	PRT 123	

ACCUMULO

IMPOSTAZIONE	PREDISPOSIZIONE	DISPLAY	STAMPA
SET GT	ACCUMULO	ACC Ø	
SET GT	NO ACCUMULO	PRT Ø	

DECIMALI E ADD - MODE

IMPOSTAZIONE	PREDISPOSIZIONE	DISPLAY	STAMPA
SET •	DECIMALI	DEC PRT Ø	
2 C/ₖ C/ₖ		PRT Ø.ØØ	Ø.ØØ C
SET • + +	ADD - MODE	DEC PRT Ø.12	Ø .12 +
SET • 0	ESCLUSIONE DEI DEC. O AD MODE		

IMPOSTAZIONE	PREDISPOSIZIONE	DISPLAY	STAMPA
SET · 2			
SET = 5	(2) DECIMALI ARR/5	DEC R/O PRT Ø	
12345.00 ÷		PRT 12345.00	12 345.00 ÷
345.00 =			345.00 = K 35.78 T
		PRT 35.78	
SET = 9	ARR/9		
12345.00 ÷		PRT 12345.00	12 345.00 ÷
			345.00 = K 35.79 T
345.00 =		PRT 35.79	
SET = 0	ESCLUSIONE DI ARR.5/9		

3

STAMPANTE TERMICA

SCHEMA A BLOCCHI DELLA MACCHINA

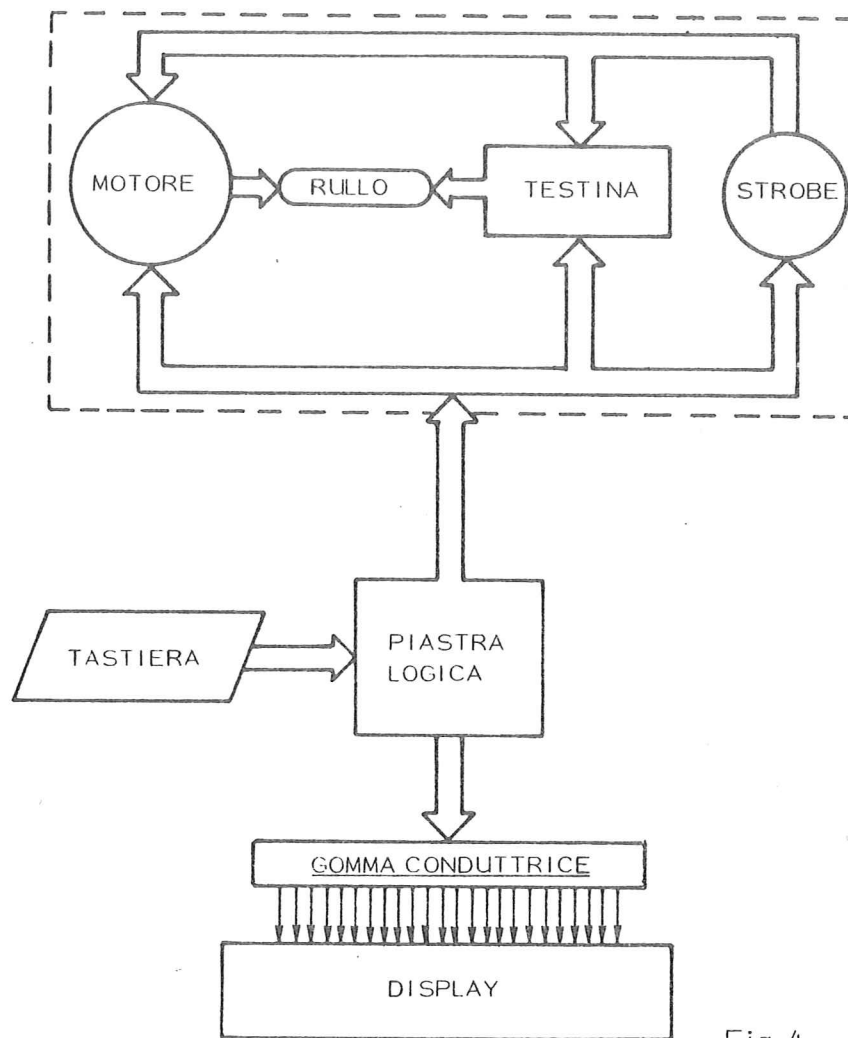



Fig.4

N.B. Durante il funzionamento della macchina in fase di stampa lo spostamento del coperchio può interferire con i contenuti della memoria (sia calcolo che orologio). E' quindi opportuno evitare tale manovra.

STAMPANTE TERMICA SERIE PARALLELO

La stampate termica seriale parallelo P U 2900 impiega dieci elettrodi e carta sensibilizzata per formare caratteri in una matrice a punti come mostrato in figura 5.

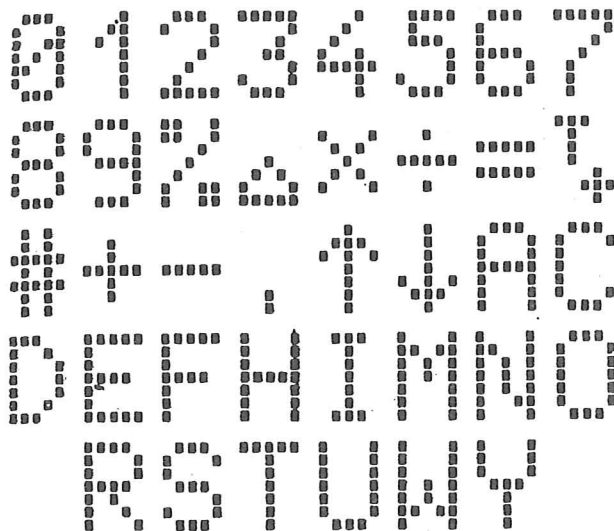



Fig.5

Il campo di scrittura ha una ampiezza di 20 caratteri: due per i simboli e 18 per i numeri, la virgola e il segno.

POSIZIONE DI STAMPA

20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

SIMBOLI

MESSAGGI

NUMERICI

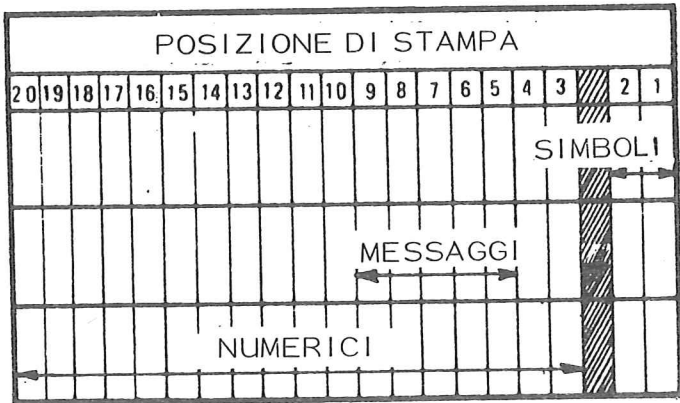



Fig.6

La stampa è eseguita nel modo seguente: il rullo avanza a passi, mentre il gruppo elettrodi si sposta da una parte all'altra per una larghezza di due caratteri, quindi ogni elettrodo coprirà lo spazio di due caratteri; quando è eccitato, riscalda per un istante la carta sensibilizzata, formando i punti che costituiscono i caratteri.

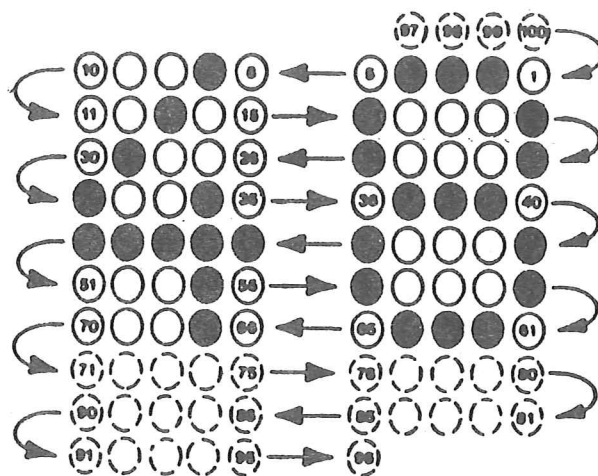



Fig.7

Durante un ciclo di stampa, il gruppo di elettrodi si sposta da una parte all'altra, il rullo avanza di uno spazio corrispondente alla distanza tra i due punti ed il disco di strobe invia i segnali di temporizzazione all'unità centrale per la selezione. Questi movimenti contemporanei saranno spiegati nelle pagine seguenti.

La stampante termica non stampa ad impatto , non ha aghi, ancorine o molle di stampa, nè albero o molle di riposizionamento, nastro con relativi dispositivi di avanzamento.

Durante un ciclo di stampa, il movimento viene trasmesso nel modo seguente: il motore gira in senso orario, il suo pignone ingrana la ruota dentata della camma che a sua volta, tramite i suoi due profili interni sulla facciata superiore permette a due tastatori di originare il movimento di scrittura e avanzamento carta.

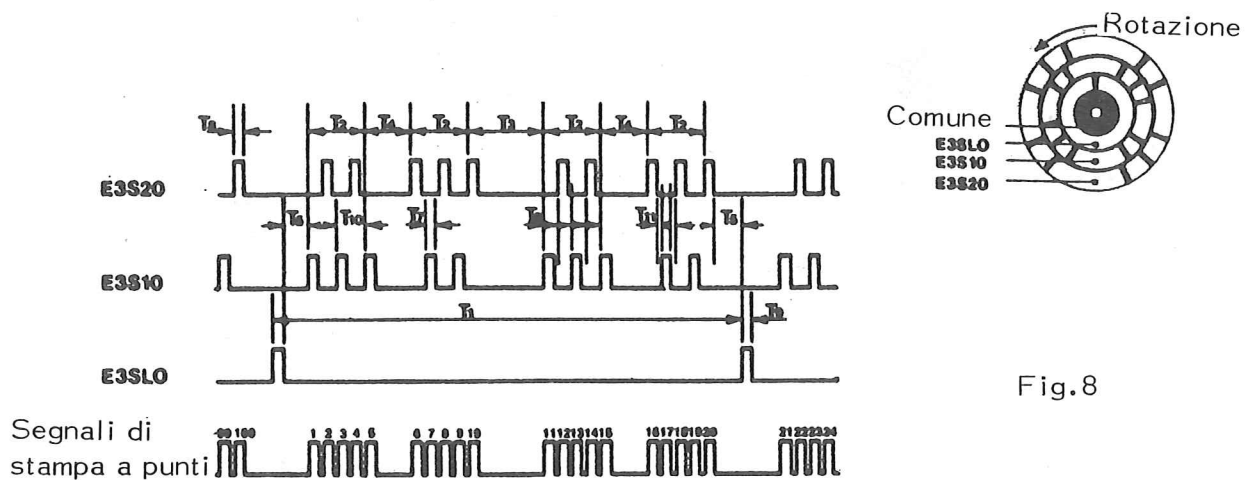
Sulla parte inferiore della camma si trovano i contatti di strobe (DISCO-STROBE).

ELETTRONICA DI STAMPA

Il disco di strobe della stampante termica fornisce tre segnali alla logica. Questi segnali sono E3S10, E3S20, ed E3SLO. E3S10 ed E3S20 sono segnali alternati di stampa punti (dispari e pari rispettivamente) ed E3SLO precede ogni gruppo di venti punti: cioè prima dei punti, 1,21, 41,61 e 81. La logica seleziona i punti a seconda della necessità per formare i caratteri.

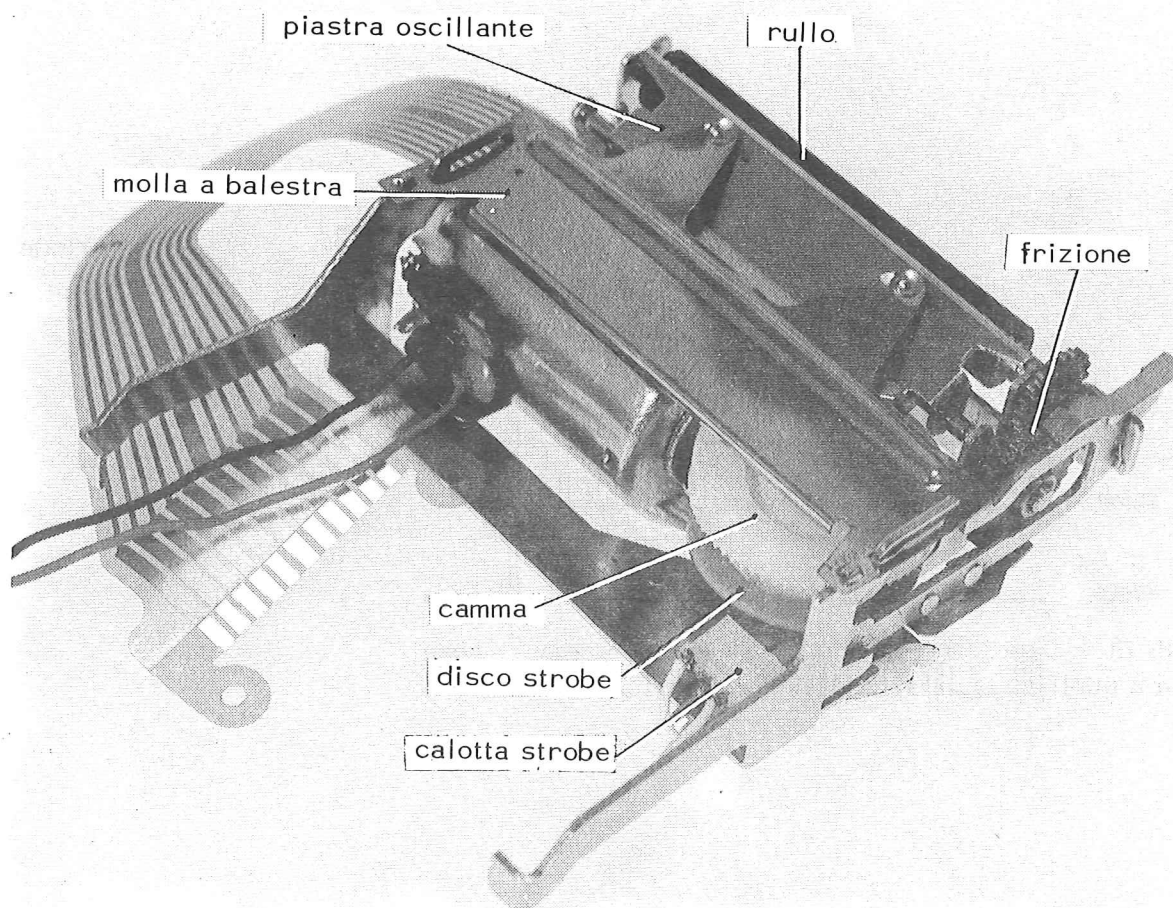
Durante un ciclo di stampa la logica conta gli E3S10 e gli E3S20 fino a 100 con l'aiuto del segnale E3SLO. I punti da 71 a 100 non servono per la stampa perchè corrispondono all'interlinea della stampante termica. L'interlinea dopo i totali è ottenuta con un ciclo di stampa senza punti. Una differenza importante tra la stampante a impatto e la stampante termica è che nella stampante termica tutti i contatti di strobe toccano continuamente il disco strobe. Non esiste alcun ponte di attuazione per la spazzola di E3SLO, che è sempre in contatto. Per questo fatto il segnale E3SLO compare cinque volte ad ogni ciclo di stampa.

La logica usa E3SLO per controllare la posizione della stampante.

Fig.8

AVVIO ALLA STAMPA

Quando la stampante si ferma, si trova di solito tra la 85° e la 99° posizione di punto. Per far partire la stampa, la logica mette in moto il motore ed aspetta il primo E3SLO. Quando ciò avviene, la logica inizia a selezionare i segnali di stampa a punti.
Altri segnali interessati alla stampa sono "MOT" ed i segnali dell'elettrodo termico. "MOT" dà l'avvio al ciclo di stampa energizzando il circuito del motore, e proviene dall'uscita del MOS.
I segnali dell'elettrodo termico vanno da E1 ad E10. Ogni segnale inizia con il fronte di salita dei segnali di stampa punti E3S10 ed E3S20 (con un ritardo massimo di circa 120 microsecondi) e durano circa 1,7 millisecondi.

Per meglio comprendere il modo di operare della stampante, si può ruotare a mano, agendo sull'ingranaggio di trasmissione in senso destrorso.
Se si ruotasse nella direzione sbagliata la stampante non si danneggerebbe, tuttavia si raccomanda di non usare una forza eccessiva.

 Fig.9

Regolazioni

L'accoppiamento tra il pignone del motore e la camma deve essere il più preciso possibile, ma senza forzare.
La corretta regolazione si ottiene per deformazione sulla aletta B. Si consiglia di effettuare questa regolazione solo nel caso si dovesse sostituire il motore.

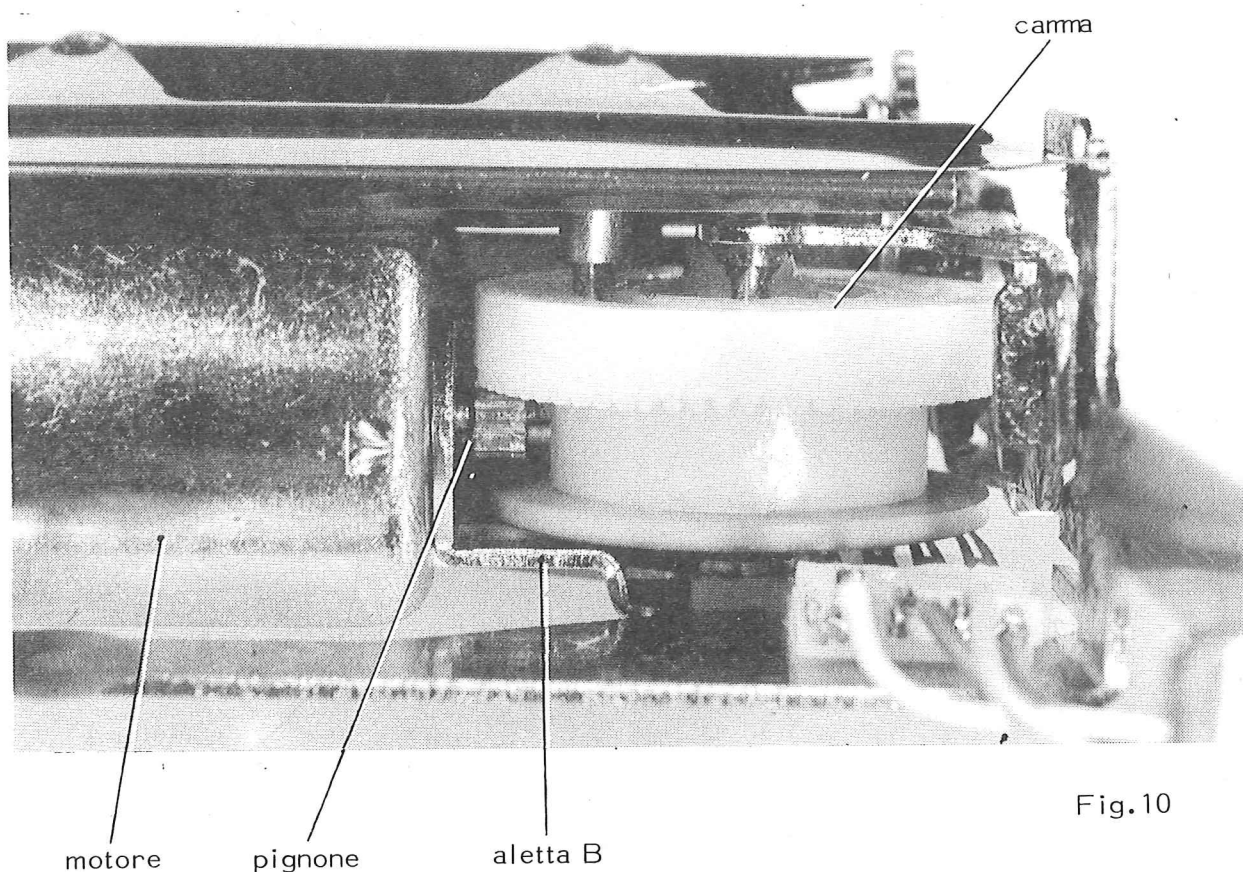



Fig.10

Per allineare la stampa, impostare una serie di numeri (vedi esempio) ed abbassare il tasto #, ruotare la calotta dello strobe fino a che tutti i punti verticali siano allineati.

81 81 81 81 81 81

Per ottenere questa regolazione si agisce sull'aletta A per permettere l'azione sui contatti dello strobe.

Questa regolazione richiede delicatezza nell'agire sull'aletta A per non deformare permanentemente il supporto.

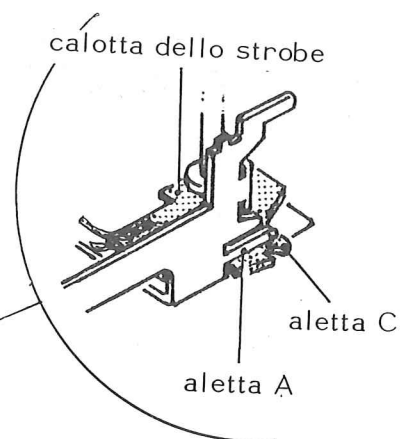
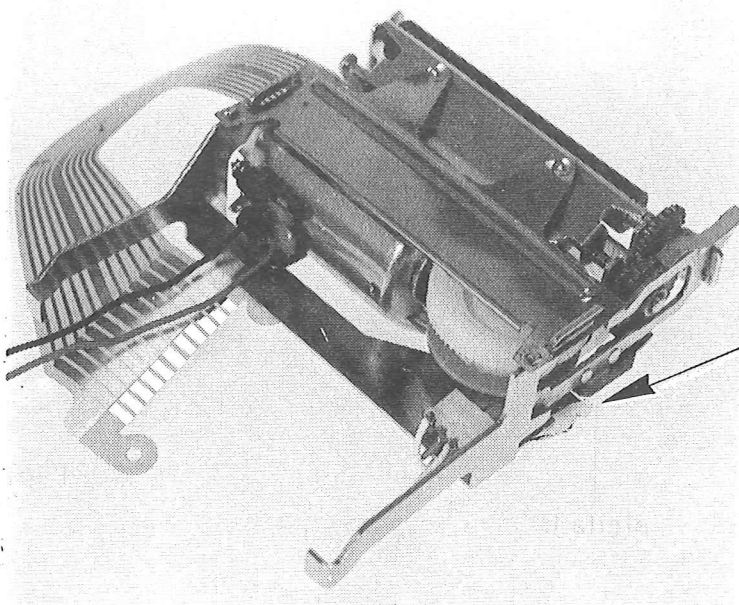
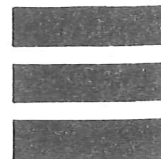



Fig.11

NOTA - A condizioni ottimali ottenute riportare l'aletta C in frizione nel fianco, senza bloccarla completamente.

4

SMONTAGGI

SMONTAGGI

Carrozzeria

Aprire il cassetto in assetto "PRINT" ed esercitando una leggera pressione sulla aletta di fig.12, spostarlo a fondo corsa.
Capovolgere la macchina e staccare la targhetta autoadesiva rimuovendo le due viti (fig.13).
Eseguire l'operazione di fig.14, tenendo il cassetto e facendo attenzione che la molla ad arco (fig.15) posta sul profilo del contenitore non fuoriesca.

Fig.12

Fig.13

Fig.14

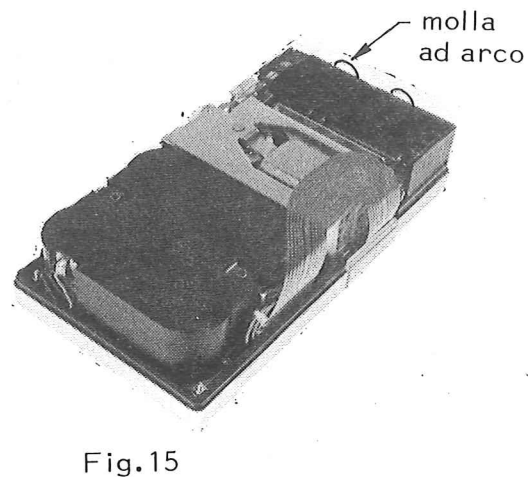
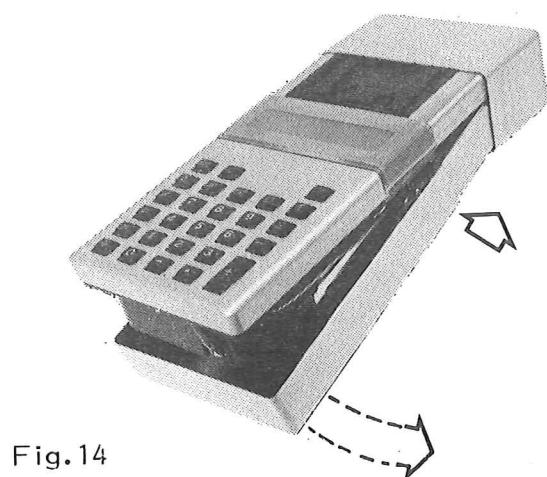
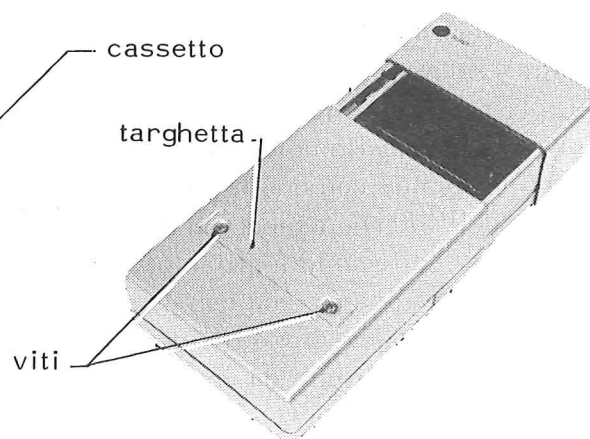
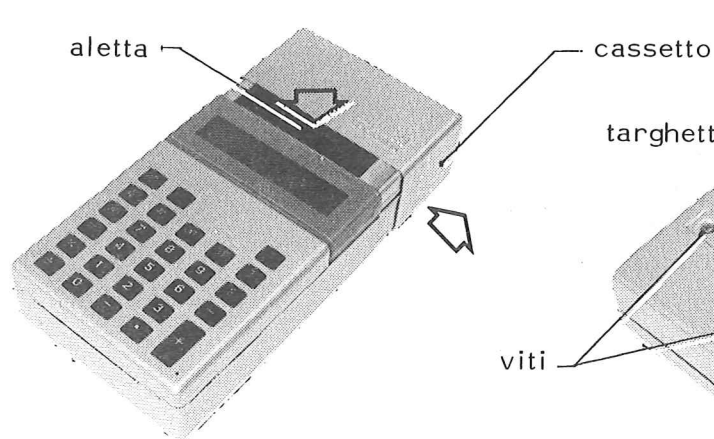



Fig.15

Per il rimontaggio della carrozzeria, posizionare la molla ad arco (fig.15) rimettere il fondello ed infilare il cassetto muovendolo dall'alto verso il basso; spingere con una leggera pressione la molla ad arco e le due molle balestrine indicate in fig.16 sotto il fondello carrozzeria. Chiudere il cassetto e coprire le viti con una nuova targhetta.

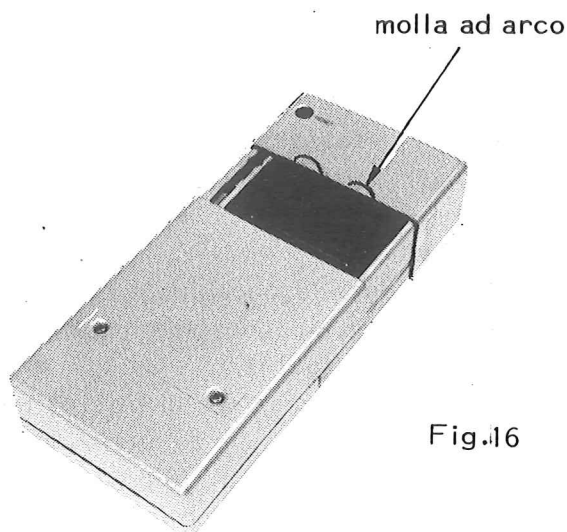



Fig.16

Display

Rimuovere la carrozzeria come a pag. 4.01.
Togliere sia il vetrino che copre il display che quello polarizzato; spingere il display con una leggera pressione dall'interno usando un agganciamolle, sollevarlo e sfilarlo; compiere questa operazione con cura dato che la connessione tra display e piastra è costituita da un rullino di gomma conduttiva (vedi fig.17)
Per il montaggio effettuare le operazioni in senso inverso.

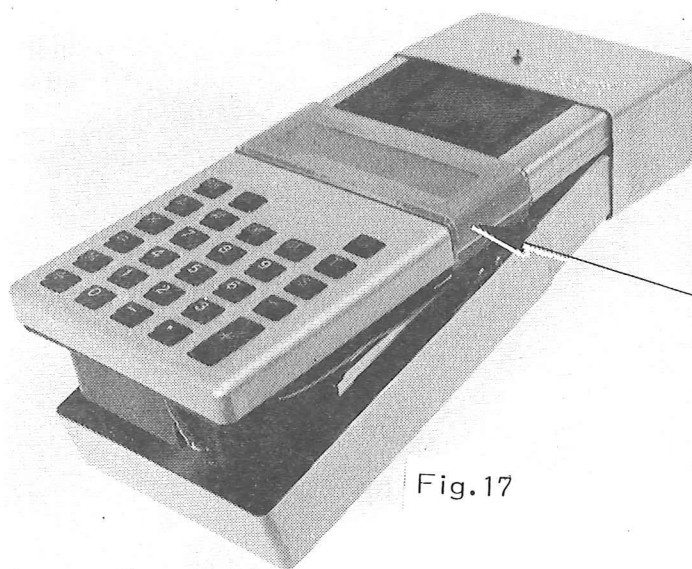
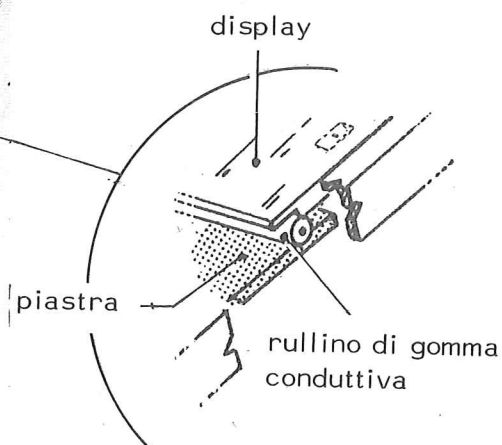



Fig.17

SCOLLEGAMENTO BATTERIE E GRUPPO STAMPANTE TERMICA

A macchina aperta, sollevare il gruppo stampante e rovesciarlo a lato (fig.18): svitare i quattro dadi del supporto pile (effettuando questa operazione si consiglia di dissaldare il filo di alimentazione piastra).
Togliere il gruppo pile e svitare i due dadi che fissano il FLAT-CABLE alla piastra.

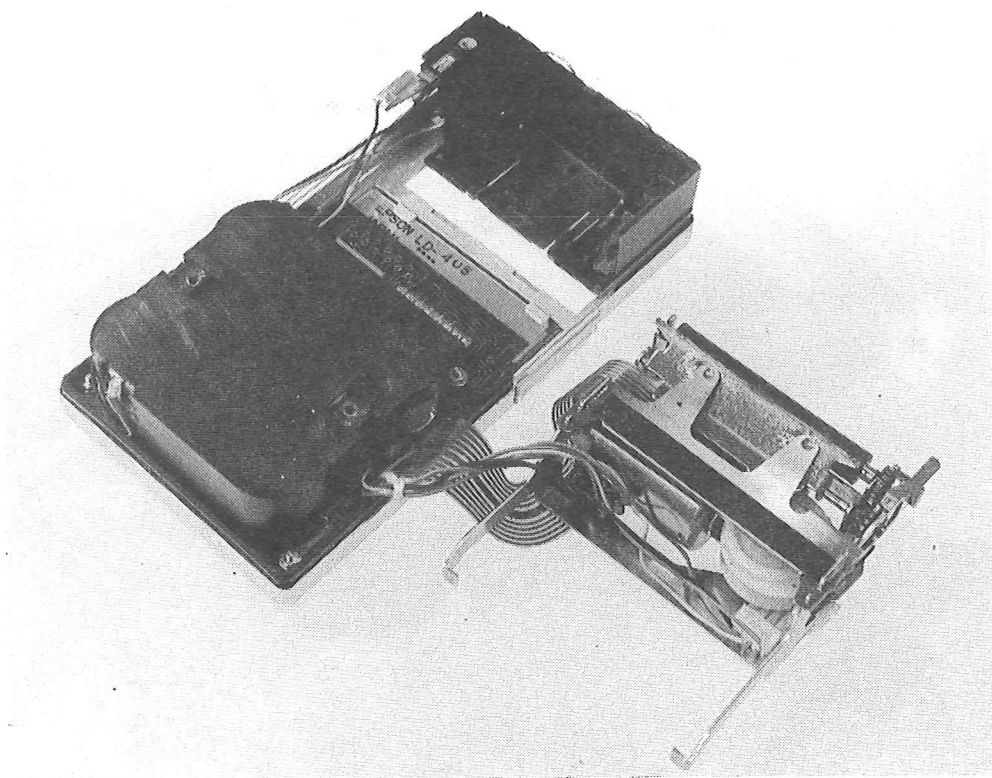



Fig.18

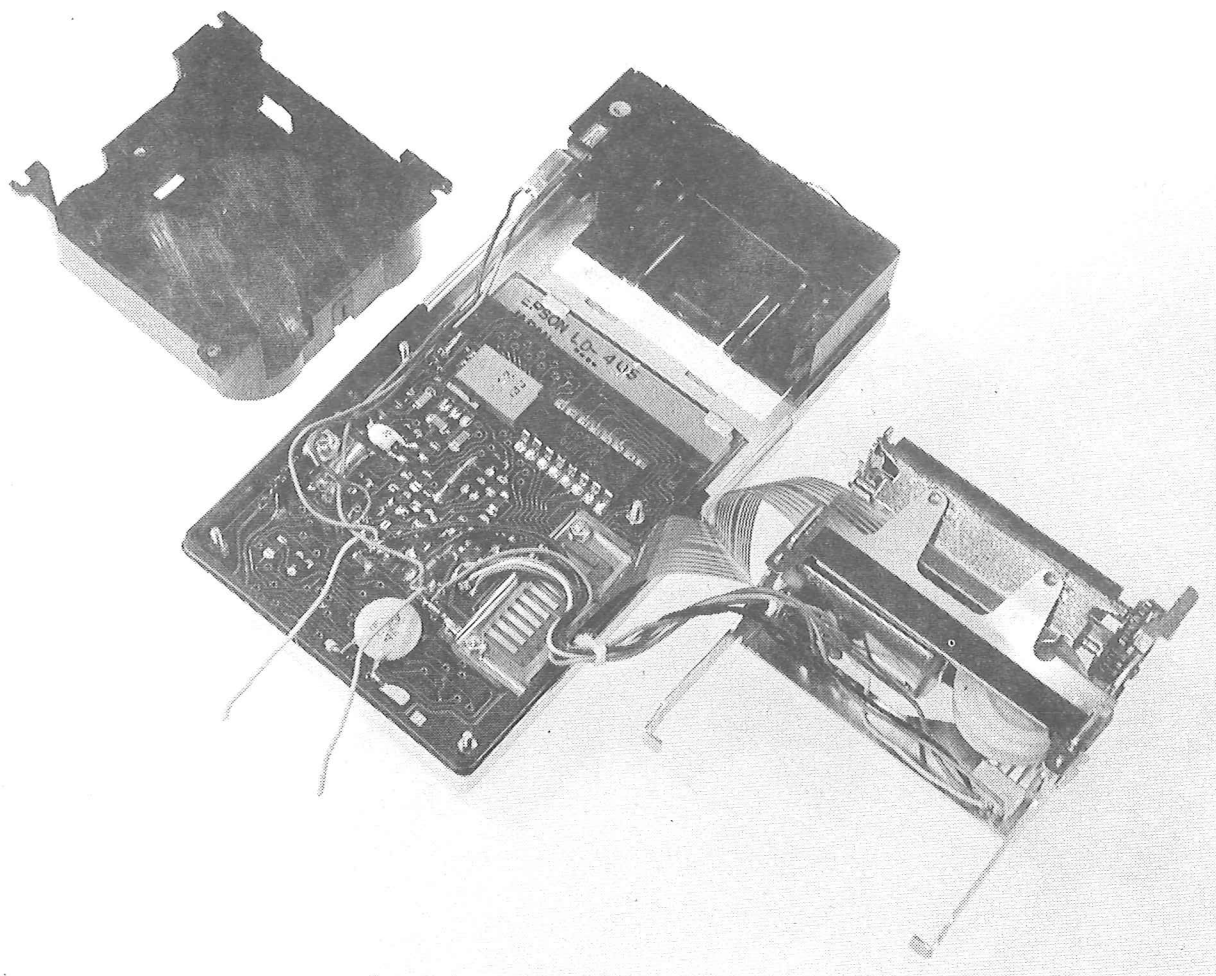
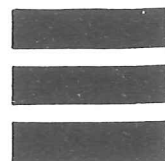
NOTA

L'operazione descritta è necessaria sia per la sostituzione del gruppo pile che per quella del gruppo stampante e della piastra logica.
Nell'eventualità di sostituzione di un gruppo si consiglia di scollegare un filo e risaldare il corrispondente che si trova sul gruppo nuovo (usare un saldatore con una punta molto fine).
Questo per evitare lo scambio dei fili in mancanza di riferimenti.

Tastiera

A macchina aperta, agendo come descritto per la rimozione della piastra (in questo caso non è necessario però scollegare tutti i fili; ma solo quello di alimentazione), sollevare la piastra logica, togliere il tappetino tastiera ed effettuare la opportuna sostituzione.

Fig.19

5

COLLAUDO

COLLAUDO

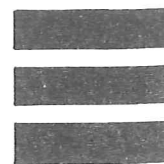
IMPOSTAZIONE	PREDISPOSIZIONE	DISPLAY	STAMPA
RESET CE CE		PRT ACC Ø	Ø C
SET • 2	2 DECIMALI	PRT ACC Ø	
123.01 +		PRT ACC 123.01	123.01 +
456.03 +		PRT ACC 579.03	456.02 +
789.03 +		PRT ACC 136.06	789.03 +
12.36 −		PRT ACC 1 355.70	12.36 −
S		PRT ACC 1 355.70	1 355.70 S
T		PRT ACC 1 355.70	1 355.70 T+
CNT CNT		PRT ACC 677.85	002 CNT 1 677.85 AV
GT T		PRT ACC 1 355.70	1 355.70 T2
SET • 7	7 DECIMALI	PRT ACC Ø	

IMPOSTAZIONE	PREDISPOSIZIONE	DISPLAY	STAMPA
17 [÷]		PRT ACC 17.0000000	17.0000000 ÷
99 [=]		PRT ACC 0.1717172	99.0000000 = K 0.1717172 T ↑+
[SET] [GT]	ELIMINAZIONE DELL'ACCUMULO	PRT ACC	
[SET] [•] [0]	ELIMINAZIONE DEI DECIMALI	PRT ACC Ø	
123456789.0123		PRT ACC Error	
[CE]		PRT ACC Ø	
123456789 [×]		PRT ACC 123456789	123 456 789 X
81 [=]		PRT ACC 9999999909	81 = K 9 999 999 909 T
147258369 [×]		PRT ACC P 147258369	147 258 369 X
9 [=]		PRT ACC 1325325321	9 = K 1 325 325 321 T

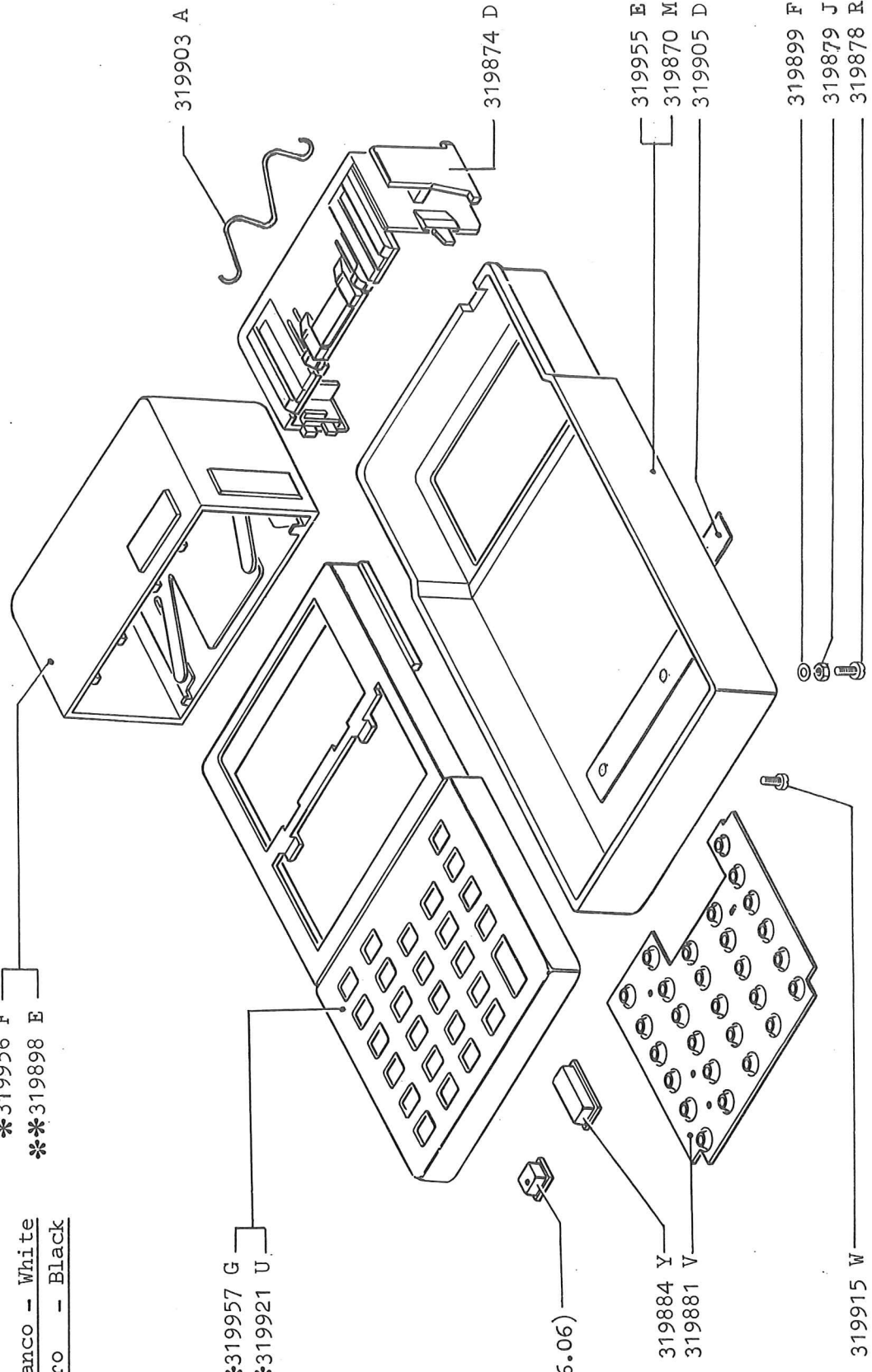
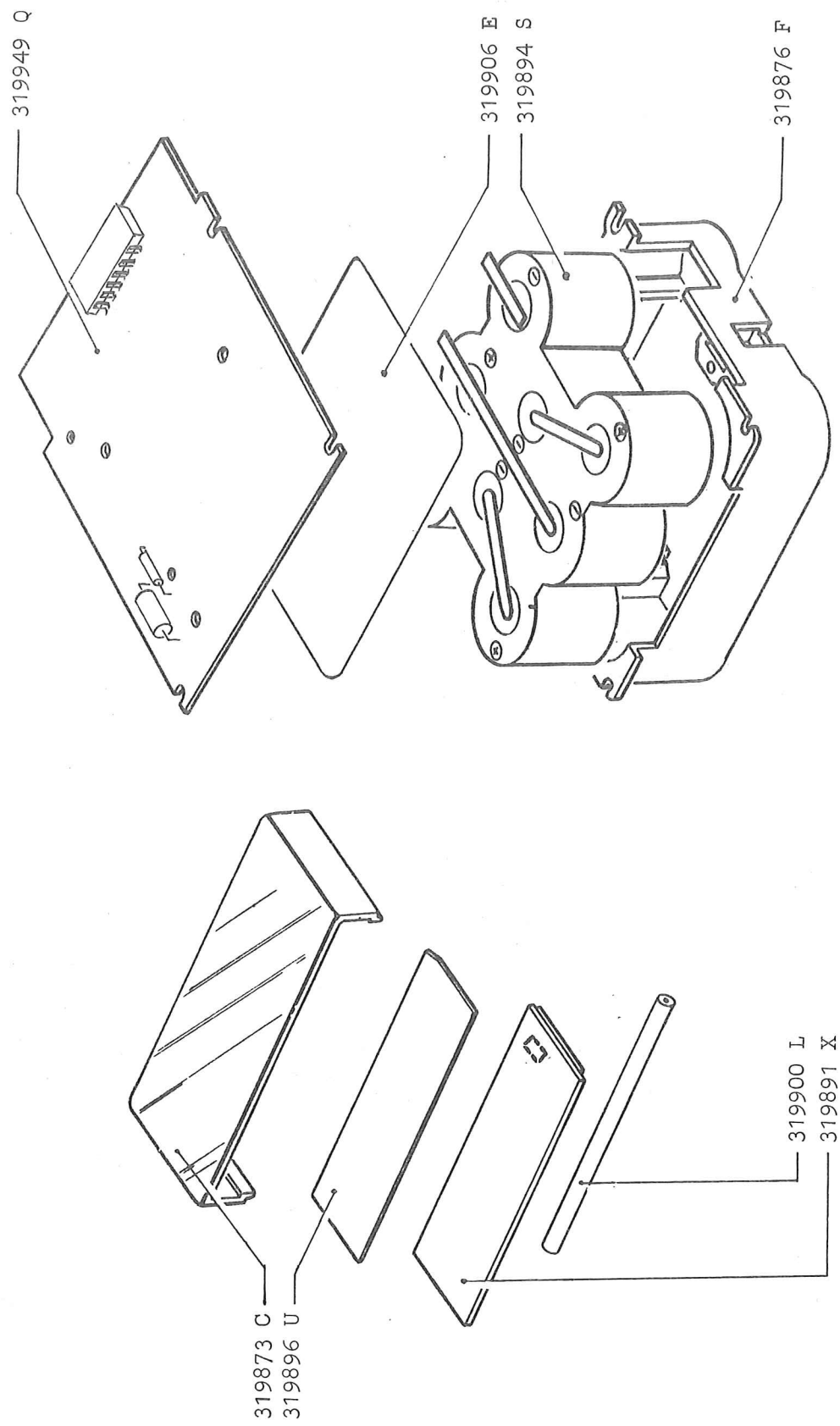
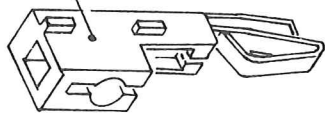
IMPOSTAZIONE	PREDISPOSIZIONE	DISPLAY	STAMPA
123654789 GT +	USO DEL GT COME 2° TOTALE	PRT ACC 123654789	123 654 789 + 2
987456321 GT +		PRT ACC 1111111110	987 456 321 + 2
GT S		PRT ACC 1111111110	1 111 111 110 S 2
GT T		PRT ACC 1111111110	1 111 111 110 T 2
SET GT	ACCUMULO	PRT ACC Ø	
12 Δ	FUNZIONE DELTA	PRT ACC 12	12 Δ K
123 +		PRT ACC 123	123 +
456 +		PRT ACC 579	456 +
789 +		PRT ACC 1368	789 +
T		PRT ACC 1368	1 368 T +

IMPOSTAZIONE	PREDISPOSIZIONE	DISPLAY	STAMPA
=		PRT ACC 11300.00	1 368 =K 1 356 T 11 300.00 △%
12 GM	USO FUNZIONE GM	PRT ACC 12	12 MK
123 +		PRT ACC 123	123 +
456 +		PRT ACC 579	456 +
789 +		PRT ACC 1368	789 +
T		PRT ACC 1368	1 368 T +
=		PRT ACC 1555	1 368 ≐ 187 PR 1 555 LP ↑
GT T		PRT ACC 4092	4 092 T2

490.38.1

6

CATALOGO PARTI DI RICAMBIO

* Bianco - White
** Nero - Black
*319956 F
**319898 E
319903 A
*319957 G
**319921 U
319874 D
(Pag.6.06)
319884 Y
319881 V
319955 E*
319870 M**
319905 D
319899 F
319879 J
319878 R
319915 W

319873 C
319896 U
319900 L
319891 X
319949 Q
319906 E
319894 S
319876 F

319853 G

319867 E

319948 Q

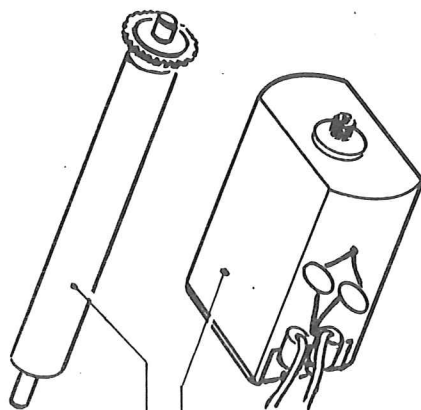
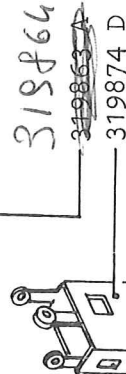
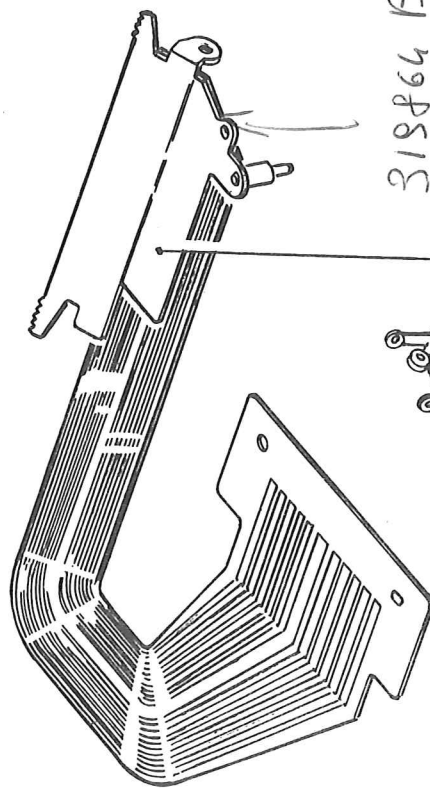
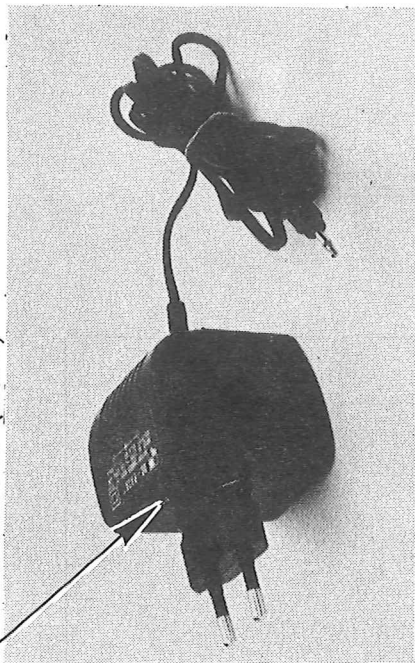
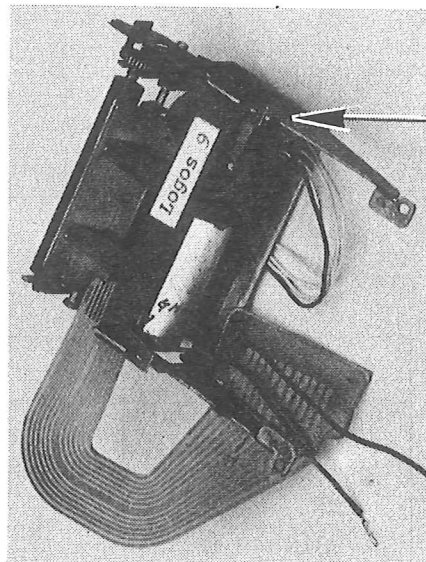
319950 M (120V)

319951 A (220V)

Logos 9

319864 B

~~319863 A~~

319874 D

319947 E

319880 G

LISTA PARTI CONSIGLIATE

CODICE	NOTE
319947 E	GRUPPO STAMPANTE TERMICA COMPLETO
319948 P	GRUPPO PULSANTE (RESET)
319949 Q	PIASTRA LOGICA COMPLETA
319950 M	ADATTATORE 110 VOLT
319951 A	ADATTATORE 220 VOLT
319864 B	GRUPPO TESTINA+FLAT CABLE+SUPPORTO
319881 V	TAPPETO TASTIERA
319891 X	DISPLAY
319894 S	GRUPPO PILE RICARIC.
319905 D	TARGHETTA AUTOADESIVA

LOGOS 9

DISTINTA BASE
PART LIST

CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	N.P.M.	NOTE NOTES
319853 G	RULLO PLATEN	1	
319863 A	TESTINA TERMICA THERMAL PRINTER	1	
319864 B	GRUPPO TESTINA PRINTHEAD ASSEMBLY	1	
319867 E	MOTORE MOTOR	1	
319870 M	FONDELLO BOTTOM	1	BLACK
319873 C	VETRINO GLASS	1	
319874 D	STRUTTURA POSTERIORE BACK STRUCTURE	1	
319876 F	SUPPORTO PILE SUPPORT BATTERY	1	
319878 R	VITE SCREW	4	
319879 J	DADO NUT	10	
319880 G	GOMMINO RUBBER	2	
319881 V	TAPPETO DI GOMMA KEYBOARD RUBBER CARPET	1	
319884 Y	TASTO DOPPIO DOUBLE KEY	1	
319890 A	MOLLA PER INTERRUTTORE SWITCH SPRING	1	
319891 X	DISPLAY	1	
319894 S	PACCO PILE RICARICABILI BATTERY PACKAGE	1	
319895 T	JACK	1	
319896 U	VETRINO POLARIZZATO FRONT POLARIZER	1	

319898 E	GRUPPO CASSETTO COVER ASSEMBLY	1	BLACK
319899 F	RONDELLA WASHER	4	
319900 L	CONNESSIONE PER DISPLAY DISPLAY CONNECTION	1	
319903 B	MOLLA AD ARCO LEAF SPRING	1	
319904 C	TASTO 5 KEY 5	1	
319905 D	TARGHETTA ADESIVA ADHESIVE LABEL	1	
319906 E	CONTRASTO PILE BATTERY CONTRAST	1	
319910 D	VITE PER FISS. FLAT CABLE FIXING SCREWS FLAT CABLE	2	
319915 W	VITE FONDELLO BOTTOM SCREW	2	
319921 U	GRUPPO COPERTURA TOP ASSEMBLY	1	BLACK
319922 V	KEY 1	1	
319923 W	KEY 2	1	
319924 X	KEY 3	1	
319925 Y	KEY 4	1	
319926 Z	KEY 6	1	
319927 S	KEY 7	1	
319928 B	KEY 8	1	
319929 C	KEY 9	1	
319930 H	KEY 0	1	
319931 W	KEY "SET"	1	
319932 X	KEY "CA/CE"	1	
319933 Y	KEY "GM"	1	
319934 Z	KEY " "	1	
319935 S	KEY	1	
319936 T	KEY CNT	1	
319937 U	KEY GT	1	

319938 D	KEY T	1	
319939 E	KEY X	1	
319940 K	KEY S	1	
319941 G	KEY =	1	
319942 H	KEY -	1	
319943 A	KEY %	1	
319944 B	KEY	1	
319945 C	KEY (-) (WHITE)	1	
319946 D	KEY .	1	
319947 E	STAMPANTE PRINTER	1	
319948 P	GRUPPO INTERRUTTORI SWITCHES GROUP	1	